

## **Extruded plastic bar with simulated wood effect, e.g. for furniture**

Patent Number: FR2738768

Publication date: 1997-03-21

Inventor(s):

Applicant(s): PEYTRAL GINA (FR)

Requested Patent:  FR2738768

Application Number: FR19950011120 19950915

Priority Number(s): FR19950011120 19950915

IPC Classification: B29C47/04; A47C5/12; B29L31/44

EC Classification: B29C47/04D

Equivalents:

---

### **Abstract**

---

The extruded bar has a constant cross-section and is used in place of wooden components, e.g. in the manufacture of furniture. It is made from at least two compounds (2,3) based on synthetic thermoplastic resin in different colours, appearing on the surface of the bar in the veins shaped and coloured like those occurring in natural wood. The synthetic thermoplastic resin incorporates pigments and fillers which gives it a density and physical characteristics similar to those of natural wood. The compounds are, for example, PVC-based, and their fillers, especially mineral ones, are designed so that the material is totally recyclable, is resistant to heat and UV rays and can be worked with the same tools and in the same conditions as wood.

---

Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - I2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 738 768

(21) N° d'enregistrement national :

95 11120

(51) Int Cl<sup>6</sup> : B 29 C 47/04, A 47 C 5/12B 29 L 31:44

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 15.09.95.

(71) Demandeur(s) : PEYTRAL GINA — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 21.03.97 Bulletin 97/12.

(73) Titulaire(s) :

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.

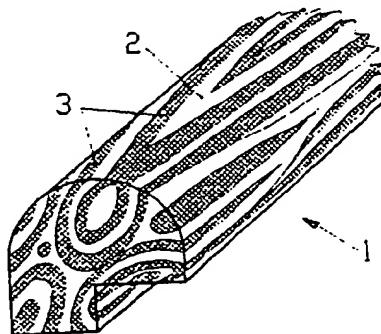
(74) Mandataire : ROMAN.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

### (54) PROFILE MASSIF EXTRUDE EN MATIERE PLASTIQUE AYANT L'APPARENCE DU BOIS.

(57) La présente invention a pour objet un profilé massif extrudé en matière plastique, ayant l'apparence du bois.

Il est constitué de profils massifs (1) fabriqués par extrusion simultanée de plusieurs compositions (2, 3) à base de résines de synthèse thermoplastiques de couleurs différentes formant dans la masse de ces profils des zones distinctes apparaissant à la surface sous forme de veines semblables dans leur forme et leur couleur à celles du bois, le matériau constitutif ayant par ailleurs une densité et des caractéristiques physiques proches de celle du bois naturel.



FR 2 738 768 - A1



PROFILE MASSIF EXTRUDÉ EN MATIERE PLASTIQUE  
AYANT L'APPARENCE DU BOIS

La présente invention a pour objet un profilé  
5 massif extrudé en matière plastique, ayant l'apparence du  
bois.

Son champ d'application est extrêmement vaste.  
Il peut en effet dans de nombreux cas remplacer  
10 avantageusement le bois naturel. Il est plus  
particulièremenr destiné à la fabrication d'éléments de  
mobilier aussi bien d'extérieur que d'intérieur,  
d'encadrements de tableaux ou de portes et de fenêtres,  
de tringles, de montants et, d'une façon générale de  
15 pièces de section constante de toute nature fabriquées  
habituellement en bois ou en profilés plastiques.

Les objets fabriqués traditionnellement en  
bois sont de plus en plus réalisés en matière synthétique  
20 ou en métal, plus facile à mettre en oeuvre, en  
particulier pour la fabrication en série, et nettement  
meilleur marché.

Les articles métalliques ou en plastique  
ont un aspect froid et impersonnel souvent ressenti par  
25 les utilisateurs pour lesquels certains fabricants  
proposent des succédanés imitant plus ou moins le bois et  
réalisés au moyen de décors imprimés ou appliqués sur  
leur surface. Les articles ainsi obtenus n'ont du bois  
naturel que l'aspect extérieur et ne présentent aucune  
30 des autre caractéristiques de celui-ci. En particulier,  
la densité du matériau, la texture de la surface, la  
sonorité produite en cas de heurts sont très différentes.  
En outre, le matériau ne peut évidemment pas être poncé  
et toute rayure ou écaillure est irréparable.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvenients, en proposant un matériau d'un coût de fabrication peu élevé, ayant l'aspect extérieur et les propriétés physiques du bois, se travaillant dans les 5 mêmes conditions et avec les mêmes moyens que lui, tout en pouvant de surcroît être façonné aisément.

Il est constitué de profilés massifs fabriqués par extrusion simultanée de plusieurs compositions à base 10 de résines de synthèse thermoplastiques de couleurs différentes formant dans la masse de ces profilés des zones distinctes apparaissant à la surface sous forme de veines semblables dans leur forme et leur couleur à celles du bois, le matériau constitutif ayant par 15 ailleurs une densité et des caractéristiques physiques proches de celle du bois naturel.

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs de formes de réalisation de 20 l'objet de l'invention:

la figure 1 est une vue isométrique d'un élément de profilé,

la figure 2 montre dans les mêmes conditions le même élément de profilé après rabotage,

25 la figure 3 représente en perspective une carcasse de siège réalisée avec des profilés selon l'invention,

les figures 4 et 5 sont de coupes transversales d'exemples de profilés, respectivement un 30 couvre joint et un montant de fenêtre.

Le dispositif, figures 1 à 5 est constitué d'un profilé 1 en matière plastique extrudé dont la section peut avoir une forme quelconque, adaptée aux multiples 35 applications envisageables.

Le profilé est plein et fabriqué par extrusion simultanée de plusieurs (au moins deux) compositions 2, 3 de matière synthétique thermofusible de couleurs 5 différentes, choisies en fonction du type de bois à imiter.

Les réglages de vitesse d'extrusion, de pression et de température sont ajustés de manière à ce que les différentes compositions s'amalgament entre elles 10 sans se mélanger, en formant dans la masse du profilé 1 des zones distinctes formant à la surface du produit fini des dessins ayant l'apparence des veines du bois naturel.

Le choix du nombre de compositions 2, 3 et de leurs teintes respectives, ainsi que de la forme et de 15 l'épaisseur des différentes zones, autorise une quantité illimitée de combinaisons différentes permettant d'imiter de manière parfaitement reproductible tous les types de bois, et même de créer de multiples produits de fantaisie ayant un aspect nouveau et original, en utilisant par 20 exemple des couleurs vives.

En outre, ces différentes zones colorées auront dans l'épaisseur du profilé 1 une structure telle qu'en rabotant ou en ponçant le produit, la surface obtenue présente toujours des veines semblables à celles 25 du bois (figure 2).

La matière première utilisée sera choisie parmi les résines de synthèse thermoplastiques extrudables. Elle consistera avantageusement en un 30 polychlorure de vinyle incorporant des pigments appropriés et des charges, en particuliers minérales, déterminées de telle façon que le matériau extrudé soit totalement recyclable et que les profilés présentent une densité et une solidité voisines de celles du bois et 35 soient en outre:

- résistants au feu suivant la norme ULV094,
- autoextinguibles et ne propageant pas la

flamme,

- résistants aux rayons ultra-violets de

5 manière à permettre leur utilisation à l'extérieur,

- cintrables à chaud sans déformation, tout en pouvant être travaillé dans les mêmes conditions que le bois naturel (sciage, perçage, rabotage, ponçage, collage, etc) et avec les mêmes outillages.

10 La forme de leur section sera déterminée en fonction de leur destination. Ils pourront en particulier être utilisé pour réaliser des moulures pour encadrement, des cadres ou dormants de portes et de fenêtres, des lames de volets, des tringles à rideaux, des éléments de 15 meubles, etc.

Une application particulièrement intéressante de ces profilés est la fabrication de meubles de jardin.

En raison du prix sans cesse croissant du 20 bois, et de sa mauvaise tenue aux intempéries, la quasi totalité du mobilier destiné à l'extérieur actuellement commercialisé à un prix abordable est réalisé en matière plastique courante injectée ou thermoformée.

La résistance des profilés selon l'invention 25 aux conditions extérieures et la facilité de leur mise en oeuvre permet d'envisager la création, à un coût raisonnable, de différents meubles de jardin ayant l'aspect flatteur des meubles réalisés en rotin, en osier ou en bois massif, tout en ayant une tenue dans le temps 30 très supérieure et en demandant un entretien extrêmement réduit.

Par exemple, sur la figure 3 on peut voir la carcasse d'un siège 4 réalisé avec quatre profilés cintrés seulement, un profilé se section rectangulaire 5

pour le placet et trois profilés de section circulaire 6,  
7 pour les pieds les accoudoirs et le dossier.

Le positionnement des divers éléments  
5 constitutifs donne à l'objet de l'invention un maximum  
d'effets utiles qui n'avaient pas été, à ce jour, obtenus  
par des produits similaires.

## REVENDICATIONS

1°. Profilé massif extrudé en matière plastique, ayant l'apparence du bois destiné à la fabrication de pièces de section constante de toute nature réalisées habituellement en bois ou en profilés plastiques, et en particulier d'éléments de mobilier aussi bien d'extérieur que d'intérieur, d'encadrements de tableaux ou de portes et de fenêtres, de tringles ou de montants,

caractérisé en ce qu'il est constitué d'au moins deux compositions (2, 3), à base de résine de synthèse thermoplastique, de couleurs différentes et formant dans la masse dudit profilé des zones colorées distinctes apparaissant à la surface sous forme de veines semblables dans leur forme et leur couleur à celles du bois naturel, ces différentes zones colorées ayant dans l'épaisseur du profilé (1) une structure telle qu'en rabotant ou en ponçant celui-ci, la surface obtenue présente toujours des veines semblables à celles du bois naturel.

2°. Profilé selon la revendication 1, se caractérisant par le fait qu'il est constitué d'une résine de synthèse thermoplastique incorporant des pigments et des charges déterminées de telle façon qu'il présente une densité et des caractéristiques physiques proches de celle du bois naturel.

3°. Profilé selon l'une quelconque des revendications précédentes, se caractérisant par le fait qu'il est constitué de compositions (2, 3) à base de polychlorure de vinyle.

4°. Profilé selon l'une quelconque des revendications précédentes, se caractérisant par le fait qu'il est constitué d'un matériau incorporant des charges, en particuliers minérales, déterminées de 5 manière à ce que ledit matériau soit totalement recyclable et à ce que ledit profilé présente une résistance au feu suivant la norme ULV094, soit autoextinguible, ne propage pas la flamme, résiste aux rayons ultra-violets et soit cintrable à chaud sans 10 déformation, tout en pouvant être travaillé dans les mêmes conditions que le bois naturel et avec les mêmes outillages.

5°. Meubles de jardin caractérisés en ce 15 qu'ils sont réalisés au moyen de profilés massifs extrudés en matière plastique, selon les revendications précédentes, ayant l'apparence du bois naturel, constitué d'au moins deux compositions (2, 3), à base de résine de synthèse thermoplastique, de couleurs différentes et 20 formant dans la masse dudit profilé des zones colorées distinctes apparaissant à la surface sous forme de veines semblables dans leur forme et leur couleur à celles du bois naturel.

PL. 1/1

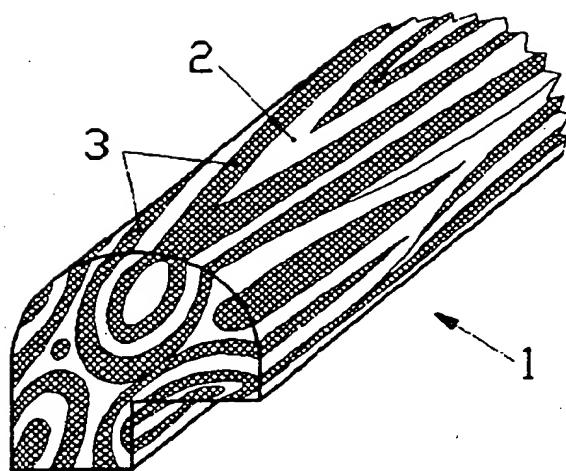


Fig. 1

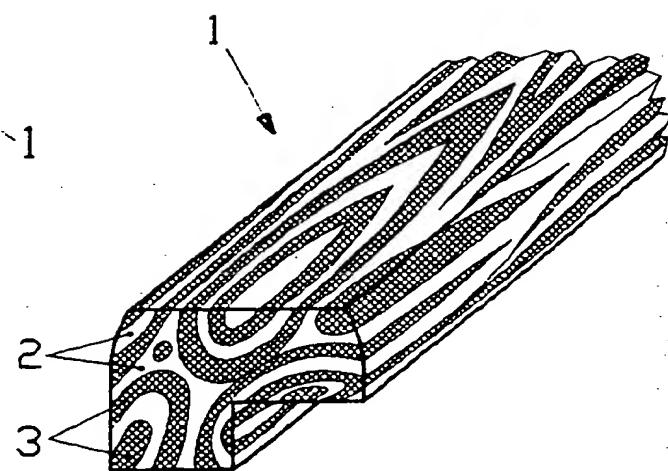


Fig. 2

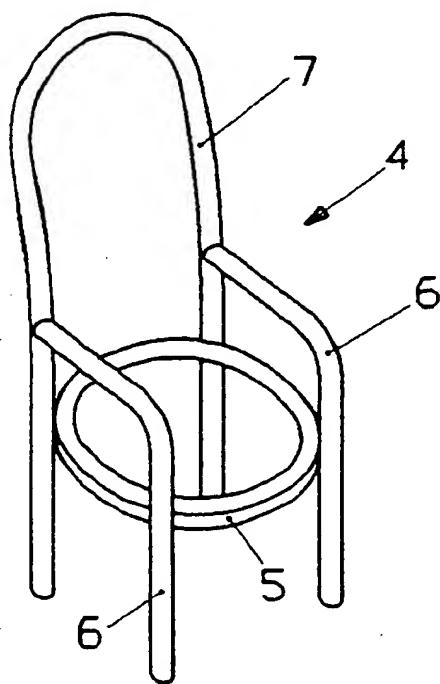


Fig. 3

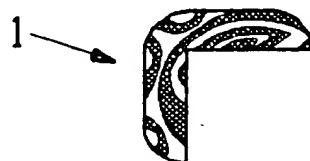


Fig. 4

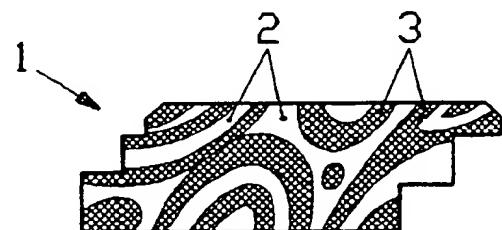


Fig. 5

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**